

ANNÉE 1915

THÈSE

N^o —

PRÉSENTÉE POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS (MENTION MÉDECINE)

PAR

J. Dolores de Jésus ALFONSECA

Né à Santo-Domingo (République Dominicaine), le 24 mai 1878
Docteur de l'Institut de Médecine Coloniale de Paris

LES

Voies d'émission du bacille de la lèpre

Président : M. BLANCHARD, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

—
1915

74

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

65061.

ANNÉE 1915

THÈSE

N° —

PRÉSENTÉE POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS (MENTION MÉDECINE)

PAR

J. Dolores de Jésus ALFONSECA

Né à Santo-Domingo (République Dominicaine), le 24 mai 1878
Docteur de l'Institut de Médecine Coloniale de Paris



LES

Voies d'émission du bacille de la lèpre

Président : M. BLANCHARD, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

1915

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
Pathologie chirurgicale.	TEISSIER
Anatomie pathologique.	LEJARS
Histologie.	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	AUGUSTE BROCA
Thérapeutique.	POUCHET
Hygiène.	N.
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	LETULLE
	ROGER
	DEBOVE
Clinique médicale.	LANDOUZY
	GILBERT
	CHAUFFARD
	HUTINEL
Maladies des enfants.	
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	GILBERT BAILLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux.	DEJERINE
	DELBET
Clinique chirurgicale.	QUENU
	N.
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique.	DE LAPPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
	BAR
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE
	RIBESMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique.	POEZI
Clinique chirurgicale infantile.	KIRMISSON
Clinique thérapeutique.	ALBERT ROBIN
Hygiène clinique de la première enfance.	MARFAN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BERNARD	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
BRANCA	JOUSSET (A.)	MOCQUOT	SAUVAGE
BRUMPT	LABBE (H.)	MULON	SCHWARTZ (A.)
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	NICLOUX	SICARD
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TANON
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TERRIEN
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TIFFENEAU
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	VILLARET
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERRER	ZIMMERN
GREGOIRE	LEREBoullet	RIBIERRE	
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'en tient leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA FEMME

A MES DEUX SCEURS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR R. BLANCHARD

Professeur de Parasitologie à la Faculté de Médecine

Fondateur de l'Institut de Médecine coloniale

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR G. DIEULAFOY

(In memoriam)

Membre de l'Académie de Médecine

Médecin de l'Hôtel-Dieu

MONSIEUR LE PROFESSEUR L. LANDOUZY

Doyen de la Faculté de Médecine

Membre de l'Académie de Médecine

Membre de l'Institut

Médecin de l'Hôpital Laënnec

MONSIEUR LE PROFESSEUR S. POZZI

Professeur de Clinique gynécologique

à la Faculté de Médecine

Membre de l'Académie de Médecine

Chirurgien de l'Hôpital Broca

Grand officier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE PROFESSEUR P. BAR

Membre de l'Académie de Médecine

Professeur de Clinique obstétricale à la Clinique Tarnier

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEGUEU

Professeur de Clinique des maladies des voies urinaires

Chirurgien de l'Hôpital Necker

MONSIEUR LE PROFESSEUR PINARD

Professeur de Clinique obstétricale à la Clinique Baudelocque
Membre de l'Académie de Médecine
Officier de la Légion d'honneur

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ P. THIERRY

Chirurgien à l'Hôpital de la Pitié

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RICARD

Chirurgien de l'Hôpital Saint-Antoine

A MES ANCIENS MAÎTRES

MONSIEUR LE DOCTEUR R. BAEZ

Recteur de l'Université de Santo-Domingo

MONSIEUR LE DOCTEUR PEDRO M. GARRIDO

(de Santo-Domingo)

M. LE D^r AMBROSIO GRILLO PORTUONDO

(de Cuba)

Les Voies d'émission du bacille de la lèpre

AVANT-PROPOS

La découverte du bacille de la lèpre est une des premières dont se soit enrichie la microbiologie. Les diverses manifestations cliniques de cette maladie sont connues de longue date. Mais l'étude biologique du bacille de Hansen est encore à peine ébauchée. Nous ne savons pas, en effet, le cultiver et l'inoculer aux animaux. Aussi les méthodes de laboratoire ne nous permettent-elles pas d'instituer la prophylaxie rationnelle de la lèpre.

En l'état actuel de nos connaissances, les seules notions certaines que nous possédons, découlent de l'observation clinique corroborée par l'examen systématique de toutes les sécrétions normales et pathologiques des lépreux. Il est possible, grâce à cette méthode mixte, bactério clinique, de préciser les voies d'émission du bacille de la lèpre et d'apprécier leur importance relative (E. Jeanselme).

Cette façon d'envisager l'étude de la propagation de la lèpre nous a été inspirée par M. Jeanselme. La lecture des différents travaux que cet auteur a publiés depuis vingt ans, nous a engagé à condenser en une

revue générale toutes les recherches qui ont été entreprises relativement à l'élimination du bacille de Hansen hors de l'organisme.

Quand nous serons de retour à la République Dominicaine, notre patrie, où il existe, comme on le sait, de nombreux foyers de lèpre, nous nous proposons de reprendre cette étude prophylactique, si importante pour tous les pays décimés par le fléau.

Avant d'aborder notre sujet, nous saisissons ici l'occasion d'exprimer à notre éminent maître. M. le professeur R. Blanchard, l'hommage de notre admiration pour la haute intelligence qu'il a mise au service de la médecine, en revendiquant pour la parasitologie toute l'importance biologique et clinique dont les constantes acquisitions modernes augmentent chaque jour la valeur. Au cours de nos études, son enseignement si vivant et si démonstratif, si plein d'applications de toutes sortes, nous fut très précieux. Nous lui garderons toujours la plus vive gratitude pour la bienveillance et la bonté avec lesquelles il nous a accueilli pendant longtemps dans son laboratoire, si riche en collections d'une valeur incalculable. Travaillant à ses côtés, nous avons pu apprécier le rôle de premier ordre que jouent la parasitologie, de même que la bactériologie, dans tous les problèmes de la médecine contemporaine. Qu'il reçoive ici nos bien sincères remerciements et l'hommage de toute notre reconnaissance.

Nous le prions aussi, d'agréer l'assurance de notre profonde gratitude pour la marque de confiance qu'il nous donne et pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Il nous est particulièrement agréable de présenter ici à notre cher maître, M. le professeur S. Pozzi, le témoignage de notre admiration et de notre plus grande reconnaissance pour le bienveillant accueil qu'il a bien voulu nous réserver dans son important service de l'hôpital Broca, en nous honorant des fonctions d'interne. Nous garderons toujours le souvenir très heureux de son enseignement, car les heures vécues dans son service, pendant la guerre actuelle, ont été pour nous, en même temps qu'une occasion de nous enrichir de précieuses connaissances chirurgicales, un brillant apprentissage de dévouement patriotique et de sollicitude généreuse près des soldats blessés. Nous n'oublierons jamais ces heures-là, et nous les regarderons toujours comme un honneur dans notre vie d'étudiant.

Nous remercions aussi, de tout notre cœur, M. le professeur agrégé E. Jeanselme, qui a bien voulu nous indiquer le sujet de notre thèse et nous a aidé dans notre travail en nous communiquant ses observations et ses documents personnels, avec une complaisance que nous ne saurions trop estimer. Sa sollicitude constante et bienveillante nous a permis de mener à bonne fin ce travail. Nous lui exprimons ici notre vive gratitude pour cette aide très aimable, de même que pour le bon accueil qu'il nous a tou-

jours fait dans son service de l'hôpital Broca, si intéressant pour tout ce qui concerne les maladies cutanées et syphilitiques.

Nous n'oublions pas nos maîtres de l'Institut de Médecine coloniale. C'est en grande partie, poussé par l'attrait des leçons de M. le professeur R. Blanchard et par les travaux faits dans son laboratoire où nous découvrîmes toute la haute portée de la médecine tropicale, que nous entreprîmes, en plus de nos études à la Faculté de Médecine, le cours de l'Institut de Médecine coloniale ; et nous fûmes heureux d'avoir pu profiter des leçons de MM. les professeurs Blanchard, Roger, Gaucher, Chantemesse, De Lapersonne, Jeanselme, Wurtz, Tanon et Morestin.

Nous devons aussi une grande reconnaissance à M. le Dr Langeron, chef des travaux de Parasitologie, pour les conseils très éclairés et les renseignements très utiles qu'il a bien voulu nous donner au cours de nos études.

LES VOIES D'ÉMISSION DU BACILLE DE LA LÈPRE

Les sérosités des ulcères lépreux, quand elles proviennent d'un léproma ulcéré, contiennent toujours des bacilles de Hansen, et parfois même, ces sérosités sont de véritables émulsions de bacilles, selon l'expression de Babès ; tous ceux qui ont étudié plus tard la question et repris les recherches de Babès ont confirmé cette constatation. Aussi nous nous croyons dispensé d'exposer, dans ce travail, un fait qu'aujourd'hui tout le monde connaît et admet d'une manière générale, sans réserves, ni discussion.

Ainsi, nous étudierons ici surtout, l'élimination du bacille, chez les lépreux :

a) Par les sécrétions normales et pathologiques :

- 1° Le mucus nasal ;
 - 2° Les mucosités bucco-pharyngées et pulmonaires ;
 - 3° Les larmes ;
 - 4° Les sécrétions sudorales et pilo-sébacées ;
- b) Par les urines et les matières fécales ;

c) Par le pus d'abcès ou de lymphangite au cours des streptococcies ;

d) Par desquamation de la peau saine ;

e) Par voie transplacentaire dans les cas de bacillémie.

De plus, nous avons cru utile aussi d'ajouter quelques données sur les localisations viscérales du même bacille, puisque la connaissance d'une localisation est parfois capable de nous conduire vers l'explication du mécanisme de cette élimination bacillaire que nous envisageons.

A. — Émissions du bacille par sécrétions normales et pathologiques

Mucus nasal. -- Dans le courant des mois de novembre et de décembre 1896, dans ses leçons à l'hôpital Saint-Antoine, sur la lèpre, M. Jeanselme attira l'attention, pour la première fois, sur l'élimination du bacille de Hansen par les sécrétions nasales et sur la richesse extrême, presque constante de ces bacilles dans le mucus nasal. Il disait : « J'ai pu m'assurer que le bacille de la lèpre pullule déjà dans le mucus nasal de beaucoup des sujets dont l'affection est encore récente ». Ses observations étaient si probantes que, dans les mêmes leçons, il proposa la recherche du bacille dans le mucus nasal en substitution ou en confirmation de la méthode de Kalindero, de Bucarest, qui avait recommandé la recherche du bacille dans

les sérosités des vésicatoires, dans un but de diagnostic.

Quelques mois après, 23 juillet 1897, MM. Jean-selme et Laurens publiaient dans *le Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux*, un mémoire dans lequel ils signalaient la présence de nombreux amas bacillaires dans le mucus nasal des lépreux, dans la proportion de 61,53 o/o. Ils établissent aussi la présence du bacille dans le sang des épistaxis initiales et dans le muco-pus du coryza chronique. Ils établissent que dans ces sécrétions, on trouve des amas bacillaires *en nombre colossal*.

Dans ce mémoire, ces auteurs remarquent la précocité de la rhinite lépreuse et indiquent la possibilité pour le bacille de Hansen de pénétrer souvent dans l'organisme à la faveur d'une érosion insignifiante de la pituitaire.

Sur les dix personnes malades examinés, le muco-pus donna six résultats positifs. Certaines cellules étaient littéralement bourrées de globi ou de bacilles libres ou agglutinés en buisson et des boules épineuses. Ils disaient : « Il est presumable que l'on pourrait, dès la période initiale, établir le diagnostic par l'examen bactériologique du mucus nasal, surtout dans la lèpre à forme tuberculeuse. »

Tout en faisant remarquer que la constatation du bacille est plus rare dans les cas de lèpre à forme nerveuse, ils disent qu'ils ont « pu isoler même le bacille dans les sécrétions nasales d'un malade atteint de la forme maculo-anesthésique » et, de leur mémoire, se dégage cette conclusion ; « La notion la

plus importante qui découle de ces examens bactériologiques, c'est que le mucus nasal des lépreux est d'une très grave virulence et ce ne serait pas aller au delà des inductions permises que de considérer la rhinite comme une des sources les plus efficaces de la propagation de la lèpre. La contamination s'effectue d'autant plus aisément que le lépreux déverse déjà au dehors un grand nombre de bacilles à la période initiale, alors qu'il ne soupçonne pas la nature de sa maladie et que les personnes de son entourage ne songent pas à se prémunir contre la contagion. »

M. Jeanselme a pratiqué plusieurs fois l'examen d'un lépromie nasal excisé au moment d'une poussée. Le derme était remplacé par un tissu lépreux, contenant une telle quantité de bacilles que la préparation colorée au Ziehl gardait une nuance rose vif après l'action des acides. Les amas bacillaires formaient à certains éléments une coque complète. Au point où le foyer affleurait l'épiderme, celui-ci était infiltré de petits paquets de bacilles. Quelques-uns de ceux-ci étaient inclus dans les cellules malphigiennes. *D'autres étaient enrobés dans les traînées du mucus qui tapis-
saient la surface libre de l'épithélium.*

Dans la même année, 1897, à la première conférence de la lèpre à Berlin, les travaux de M. Stiker confirmèrent les recherches de M. Jeanselme. En exposant le résultat des travaux qu'il avait faits, sur les indications de R. Koch, il annonça avoir rencontré le bacille de Hansen, dans le mucus nasal de presque tous les lépreux qu'il avait examinés dans

l'Inde et en Égypte. Sur 153 lépreux examinés, cent vingt-huit fois il constata le bacille, soit dans la proportion de 83 o/o.

Dans 13 cas, dans lesquels le nez était apparemment sain et la muqueuse non atteinte, il trouva, avec Kock, neuf fois l'examen positif (septembre et octobre 1897).

Lori et Pfefferkorn, Böeck et Danielssen, Goldschmit, Kœlner et Falcao, confirment aussi ces résultats positifs.

Goldschmidt croit même que la présence du bacille dans le mucus nasal précède l'apparition de toute rhinite. Jeanselme et Laurens avaient émis l'hypothèse que peut-être la muqueuse nasale serait la porte d'entrée du bacille et la rhinite le processus initiale de l'infection lépreuse. D'autres ont voulu décrire, plus tard, un chancre nasal comme lésion initiale fatale.

Selon Neisser, l'inflammation de la pituitaire est le premier et plus constant symptôme ; chez 1.200 sujets il le trouve sept cent quatre-vingt-dix-neuf fois.

Auché fit des recherches parmi les lépreux de la Nouvelle-Calédonie et trouva le bacille dans le mucus nasal de 48 sur 64 sujets, tous examinés à plusieurs reprises : soit une proportion de 75 o/o.

Kolle, à Robben Island, sur 137 lépreux, a trouvé le bacille dans le mucus nasal de tous les malades à forme nodulaire, au nombre de 45, vingt-deux fois sur trente sur les lépreux à forme mixte, et vingt

et une fois sur soixante sur ceux à forme anesthésique ; dans 2 cas, le mucus nasal ne donna pas de bacilles typiques, mais on constata leur présence dans les crachats (*Deuts. med. Woch.*, 1897).

Thiroux, sur 200 cas de lèpre exsudative et tubéreuse, a trouvé le bacille dans la proportion de 90,32 o/o, et dans les cas de forme nerveuse, dans la proportion de 15,94 o/o (*Ann. d'Hyg. et de Méd. coloniales*, 1903, p. 564).

Lie trouva 32 cas positifs parmi 50 sujets tubéreux et mixtes, et quatre fois sur 94 à forme nerveuse ; Krüller les trouva dans 8 cas, quoique d'une façon douteuse ; Werner, sur 7 tubéreux les trouva six fois ; sur 7 nerveux, six fois, et une fois dans une forme mixte.

Danielssen propose d'administrer de l'iodure de potassium aux lépreux guéris pour provoquer un coryza et rechercher si le mucus contient des bacilles de Hansen.

Puis Leredde et Pautrier employèrent de 2 à 4 grammes du même iodure pour éclairer le diagnostic différentiel de la lèpre douteuse et du lupus tuberculeux du nez. Par ce procédé, ils obtinrent un mucus nasal abondamment bacillifère (*Rev. prat. des malad. cut.*, 1903).

En 1905, Siedeberth montra que cette action de l'iodure de potassium, n'est pas constante.

En 1906, Rœmmer, dans ses très intéressantes recherches, trouva les bacilles dans le mucus nasal de lépreux, même sans ulcérations apparentes de la

muqueuse et assura les avoir rencontrés aussi chez des sujets sains en intimité avec des malades dans les léproseries de Sumatra.

Zeferino Falcao présenta au Congrès de Médecine internationale de Lisbonne le résultat de ses recherches sur 27 malades ayant des ulcérations plus ou moins cachées dans les fosses nasales. Il trouva les bacilles dans les mucosités de 17 sujets. Aucun de ces 17 sujets ne présentait d'autres manifestations lépreuses que celles de la muqueuse nasale. Après une année d'observation, l'auteur a vu mourir deux de ces malades de lèpre tuberculeuse ; chez 7 autres, il a constaté des lésions nettes sur le reste du corps, les autres étaient d'aspect tout à fait sain.

Biermann trouva chez les lépreux à forme tuberculeuse une proportion de 100 o/o de résultats positifs ; et, chez les lépreux à forme nerveuse, une proportion de 54 o/o ; Van Houton, sur 169 tubéreux, trouva 155 fois un résultat positif ; sur 96 cas anesthésiques, 3 positifs seulement ; Glück, chez les tubéreux, trouva 68 o/o de cas positifs.

Marchoux et Bourret obtiennent un mucus nasal, riche en bacilles, pendant le catarrhe nasal provoqué chez la femme Joséphine soignée à l'Institut Pasteur, au moyen de l'iodure de potassium (Soc.Path. exot., juin 1908).

André et Léger, à l'occasion de leurs recherches hématologiques sur des lépreux, ont aussi recherché les bacilles dans le mucus nasal avec le résultat suivant :

Sur 16 cas à forme tuberculeuse, 16 résultats positifs ;
Sur 20 cas à forme nerveuse, 11 résultats positifs ;
Sur 2 cas à forme mixte, 1 résultat positif (octobre 1908).

Milian et Fernet, ont trouvé une abondance extrême de bacilles de Hansen dans le mucus nasal d'un lépreux, né dans le Cantal, et qui n'avait jamais quitté la France. Il était atteint d'une forme mixte avec atrophie musculaire type Aran Duchenne et cécité par lépromie de la cornée (*Soc. méd. des Hôp.*, octobre 1908).

Bourret, dans les léproseries de l'Acaroauny, fait la recherche sur 27 cas et trouve :

Sur 9 cas à forme tuberculeuse, 9 résultats positifs ;
Sur 13 cas à forme nerveuse, 8 résultats positifs ;
Sur 5 cas à forme mixte, 4 résultats positifs (*Soc. path. exot.*, octobre 1908).

En 1909, Kitasato, parmi 40 lépreux avec intégrité de la muqueuse nasale, trouva les amas bacillaires chez 14 ; parmi 83 avec des lésions nasales, cinquante-cinq fois, résultats positifs ; dans la lèpre tuberculeuse, il trouva 80 o/o de cas positifs ; dans la forme nerveuse, 46 o/o ; dans la forme mixte 80,50 o/o ; Deyke trouva une proportion de 100 o/o dans la forme tubéreuse, et six fois sur trente dans la nerveuse ; Babès, un résultat global de 30 o/o. Nous devons citer aussi les recherches positives de Gerbier, Augier et Martin, Dovendorff, Munck, Ghou, Gravagna, Mc Lead, Mantegazza Uhlenhuth et Steffenhagen, Krausse.

Dans le travail de Kisatato, il y a encore quelques constatations plus intéressantes. Cet auteur cherche le bacille dans le mucus nasal de 68 sujets bien portants et apparemment indemnes de lésions lépreuses, mais issus de familles lépreuses et vivant avec elles en contact intime à Kutsaku et à Zamanashi. Dans 3 cas, il a trouvé le bacille en grand nombre et parfois en amas intra-cellulaires.

Kitasato, en présentant ces constatations à la deuxième Conférence internationale de la lèpre à Bergen, août 1909, soulève trois hypothèses :

1° On peut supposer que les bacilles ont pénétré accidentellement dans les fosses nasales de ces personnes en relation intime avec des lépreux ;

2° Ou bien qu'il s'agit d'un état initial de la lèpre ;

3° Ou encore que des sujets sains portent des bacilles de la lèpre, comme d'autres portent des bacilles d'Eberth ou de la diphtérie sans être atteints de ces maladies.

M. Jeanselme incline vers la seconde hypothèse, et croit à une lèpre initiale par le fait que les bacilles ont déjà forcé la barrière épithéliale de la pituitaire.

La troisième hypothèse expliquerait certaines lacunes qu'on observe encore quand on suit certains cas de contagion dans certains foyers de lèpre connue, et ce qui est vrai pour la fièvre typhoïde, pour la diphtérie, la dysenterie amibienne et le choléra, pourrait l'être aussi pour la lèpre.

La première hypothèse est aussi très intéressante car beaucoup de léprologues et M. Jeanselme parmi

eux, se sont demandé si vraiment le bacille de Hansen peut se loger dans les fosses nasales de sujets sains. Rommer est très affirmatif à ce sujet et présente des observations probantes. D'autre part, nous savons tous que les épithéliums se défendent et nous mettent à l'abri des infections tandis qu'ils sont sains et en parfaite intégrité, mais un épithélium modifié dans son fonctionnement, d'une façon plus ou moins passagère, peut devenir la porte d'entrée et un terrain favorable pour l'évolution pathogène d'un hôte jusqu'alors saprophyte. L'état de l'épithélium de la pituitaire, apte ou non à résister à l'invasion bacillaire, peut expliquer la plus ou moins grande fréquence de la propagation de la lèpre, dans des conditions en apparence identiques.

Kitasato présente l'observation d'un grand-père qui succombe à la lèpre, dont la femme et le fils meurent sans rien présenter, mais dont le petit-fils, né après la mort du grand-père, devient lépreux. S'agit-il de porteurs de bacilles, de transmission transplacentaire chez une femme à lèpre ignorée ou de contamination par un milieu resté infecté depuis la maladie du grand père ?

Courmont relate à l'Académie de Médecine (Séance du 26 avril 1910) le cas d'un malade atteint de rhinite lépreuse, dont les excréctions nasales fourmillaient de bacilles lépreux, et il s'alarme du séjour fréquent en France des lépreux aigus, contagieux selon lui, et émet l'hypothèse que la fréquence de lèpre dans certains ports de la métropole est due à l'entrée et

au passage de ces cas aigus avec dissémination des bacilles qui n'ont pas eu encore l'occasion de s'atténuer par un séjour en France.

En 1911, M. Joyeux présente à la Société médicale des Hôpitaux de Paris les résultats de ses travaux dans la Haute-Guinée. Il a cherché le bacille de Hansen dans le mucus nasal, pendant la poussée du coryza aigu et a facilement trouvé les amas caractéristiques, même au début de la maladie, alors que le mucus nasal, en dehors de ces coryzas, ne montrait rien, il profita de ces résultats pour s'élever contre la distinction arbitraire faite dans certaines colonies, de lèpre contagieuse et non contagieuse ; il fait remarquer qu'un malade examiné à un moment donné et reconnu non contagieux au moment de l'examen, peut le devenir le lendemain.

M. Jeanselme, à propos de cette communication à la Société d'Hygiène et de Médecine tropicale, confirme cette opinion et considère comme illogique qu'on isole les lépreux à lésions ouvertes et qu'on laisse circuler ceux dont les téguments ne sont pas ulcérés ; il se base sur les difficultés qu'il y a à affirmer qu'un sujet ne présente pas un foyer d'émission de bacilles, dissimulé dans les anfractuosités d'une muqueuse et, de plus, tel lépreux aujourd'hui en état de lèpre dite fermée peut, quelques jours plus tard, au cours d'une poussée, devenir un agent de dissémination du bacille de Hansen.

Lebœuf fait avec le mucus de 224 lépreux, 224 préparations, c'est-à-dire une seule lame par mucus exa-

miné, mais c'est un examen soigneux pendant un quart d'heure, avec platine mobile à deux directions rectangulaires. Sur 224 mucus ainsi examinés, il a trouvé cent cinquante-neuf fois le bacille, soit 70,98 o/o, ainsi :

a) Lèpre mixte : 108 cas avec 96 positifs, soit 92 o/o ;

b) Lèpre tubéreuse : 25 cas avec 21 positifs, soit 84 o/o ;

c) Lèpre trophoncurotique : 74 cas avec 35 positifs, soit 47 o/o ;

d) Lèpre initiale dont la forme ultérieure est difficile à classer au moment de la recherche : Dix-sept cas avec 7 positifs, soit 41 o/o. Deux malades de ce groupe, deux indigènes de Maré, ne présentaient aucun signe particulier à une inspection sérieuse, leur mucus nasal était cependant bacillifère et seul un examen clinique, extrêmement approfondi, a pu mettre en évidence un ou deux symptômes à peine perceptibles et qui eussent certainement passé inaperçus en toute autre circonstance. « La majorité de ces sujets ne portaient que des macules bacillifères, ne présentaient pas encore de troubles de la sensibilité ou présentaient des troubles très peu prononcés. » L'auteur a eu la précaution de fonder ses conclusions sur la constatation de *petits groupements bacillaires pathognomoniques* (Séance à la Soc. de Parasitologie, nov. 1911).

Lagane trouva des bacilles dans le mucus nasal de deux malades de l'Institut Pasteur, sur trois cas sou-

mis à certaines épreuves d'élimination de bacilles par les urines.

Nous devons ajouter ici que, pendant les manipulations de pratique clinique faites au cours de Médecine tropicale, en l'année 1913, à l'hôpital d'Auteuil, tous les élèves ont cherché les bacilles dans deux cas de lèpre présentés par le professeur agrégé Wurtz, et que sur, les 32 frottis colorés, presque tous ont trouvé des *globi* dans le mucus nasal, même dans celui d'un lépreux à forme nerveuse.

Mucosités bucco-pharyngées. — Schæffer avait établi que, par la toux, par l'éternuement, et en particulier par le simple parler, les bacilles de Hansen sont projetés par milliers à une distance du lépreux qui peut excéder 1 m. 50. Il plaça des plaques de Pétri sur une table ; et, à la distance de 1 m. 50, il fit parler les lépreux à forme tubéreuse ; après ces constatations, il évalua que les gouttelettes du mucus projetées par les malades pendant une conversation de dix minutes, peuvent contenir le nombre énorme de 40.000 et même 185.000 bacilles.

Auché examina les mucosités de la gorge chez 27 sujets lépreux et il trouva des amas bacillaires dans 7 cas seulement.

Dans *la Presse médicale* du 8 décembre 1900, M. Jeanselme fait la description d'une glossite lépreuse : parmi les lésions qu'il relève, il constate la « présence des *globi* bacillaires environnant les culs-de-sac glandulaires et trouve le canal excréteur complètement obstrué par un amas de bacilles.

Au niveau des tubercules greffés sur la glossite scléreuse, *l'épithélium est tombé et les amas bacillaires à nu dans la cavité buccale se mélangent à la salive* ; les amygdales peuvent être transformées en un véritable lépromie diffus. »

Rœmmer, à la léproserie du Sumatra, cherche, en 1906, les bacilles dans les mucosités du nez et du pharynx et les résultats de ses recherches sont positifs. Il en fut de même en ce qui concerne la muqueuse de la langue et du larynx et dans la salive.

Pour bien s'expliquer cette présence de bacilles de Hansen dans les mucosités bucco-pharyngées et dans la salive, il conviendrait de penser aussi, en dehors de tout processus ulcéreux de la muqueuse bucco-pharyngienne, au passage des bacilles provenant des fosses nasales qui arrivent à l'arrière-gorge et au pharynx, d'ici ces bacilles pourront être avalés et traverser le tube gastro-intestinal ou être crachés avec de la salive.

Sécrétions oculaires. — Begné semble être le premier à signaler la présence de bacille de Hansen dans les larmes des lépreux, bien que d'une façon incidente. En effet, dans sa thèse à la Faculté de Médecine de Paris sur *la Lèpre oculaire*, nous trouvons l'observation suivante, qui ne laisse aucun doute.

OBS. II. — J. C..., vingt-neuf ans, né à Calcutta, soigné depuis deux ans dans le service de M Vidal, salle Devergie, lit n° 53, atteint de lèpre tubéreuse depuis seize ans ; lésions oculaires depuis trois ans seulement. Leucome central, œil droit, vision presque nulle ; cornée gauche voilée

de stries blanchâtres ; conjonctives congestionnées, iris sain ; les cils ont disparu complètement. Dacryocistitis ; *la présence de bacilles de la lèpre constatée dans les larmes, pourrait peut-être expliquer* cette lésion des voies lacrymales, 1889.

Cet auteur a donc trouvé le bacille de Hansen dans les larmes d'un lépreux, sur 8 malades examinés, et cela sans avoir entrepris une recherche spéciale et méthodique. Babès, dans son *Traité d'histologie de la lèpre* publié, en l'année 1898 (p. 53-54) écrit que la conjonctivite lépreuse, très souvent secondaire, ne manque presque jamais dans la lèpre prononcée du visage et, *presque toujours, la sécrétion conjonctivale contient des bacilles.*

Presque dans chaque cas de lèpre prononcée, souvent déjà dès le début de la maladie, le sac conjonctival contient une grande quantité de bacilles de la lèpre, ce qui s'accorde bien avec le siège superficiel et la localisation sur la conjonctive. Souvent il y a des bacilles dans celle-ci, tandis que ceux-ci manquent dans la muqueuse nasale, si bien que l'on peut supposer aussi bien pour elle que pour la muqueuse nasale, qu'elle est une des portes d'entrée du bacille de la lèpre. Je veux seulement insister sur le fait que la conjonctive est, en tout cas, un foyer de dispersion des bacilles de la lèpre.

Dans la même année, Jeanselme et Morax firent un examen méthodique et répété des sécrétions conjonctivales, et trouvèrent que la présence des bacilles de Hansen dans celle-ci n'est pas si fréquente ni si

constante que l'affirmait Babès, car, sur 6 cas examinés soigneusement, un seul contenait de très rares bacilles caractéristiques. D'ailleurs les résultats sont variables, selon qu'il s'agisse des cas de conjonctives ulcérées ou intactes.

Auché examina 25 malades, et trouva le bacille seulement dans les sécrétions conjonctivales de 2 malades avec des lésions ulcéreuses (1899).

Dans la communication faite par Gabriélidès à la Société de médecine de Constantinople, le 14 octobre 1904, sur les manifestations oculaires de la lèpre, on trouva sur 7 observations présentées, les cas suivants :

Obs. I. — Lépreux de l'hôpital Français : ulcérations scrotales et dans le reste du corps ; malade étudié par Zambacco Pacha et Eulyboule au point de vue général et étudié aussi par l'auteur au point de vue ophtalmologique ; tubercule aux deux limbes, synéchies iritiques à gauche ; fond de l'œil normal ; tubercule sur la partie supérieure du cauthus interne (localisation très rare que l'auteur n'a trouvée que deux fois sur 59 cas examinés). M. Gabriélidès trouva les bacilles de Hansen dans la sérosité de l'ulcère, en quantité considérable dans les culs-de-sac de la conjonctive oculaire et dans les plis de la conjonctive tarsale. Dans le mucus nasal il n'a pas trouvé de bacilles.

Obs. II. — Chez le second malade, Gabriélidès trouva de très rares bacilles typiques, associés aux bacilles sans capsule de Morax.

Obs. III. — Malade de l'hôpital National grec, envoyé avec un diagnostic de syphilis et reconnu comme lépreux par

M. Evelpidès. Mucus nasal très riche en amas bacillaires et quelques amas aussi dans la sécrétion de la conjonctive oculaire.

Obs. IV. — Seul le mucus nasal contient quelques amas bacillaires, pas de bacilles dans les sécrétions oculaires.

Obs. V. — Malade examiné plusieurs fois ; lagophtalmus par atrophie des paupières avec légère infiltration cornéenne, hyperémie des parties externes et internes des limbes ; fond normal. Aux deux premiers examens bactériologiques on ne constate pas de bacilles ; mais, dans le troisième examen, une seule préparation de la sécrétion conjonctivale montre 63 bacilles acidophiles en groupe de 3-4 bacilles d'aspect et de dimensions caractéristiques. L'auteur profita de cette observation pour conformer l'idée que lui-même s'était faite, à savoir ; que, dans les sécrétions conjonctivales le véritable bacille de Hansen se présente le plus souvent en très petite quantité et rarement en groupes nombreux.

Røemmer, signale aussi les bacilles de Hansen dans l'humeur conjonctivale de certains sujets examinés à Sumatra en 1906.

Raizis, dans sa thèse de Paris 1907, sur *les Lésions oculaires de la lèpre*, faite sous l'inspiration du professeur Gaucher, signale « que au bout de quelque temps, chez les lépreux, la sécrétion lacrymale se tarit et est d'abord remplacée par un écoulement muqueux, puis toute sécrétion cesse. A

ce moment, il est possible de trouver de nombreux bacilles de Hansen dans les organes lacrymaux. »

Calderaro de Palerme, dans ses *Recherches cliniques et expérimentales sur la lèpre tuberculeuse du globe oculaire et ses annexes* cherche les bacilles dans les larmes et il ne les trouve pas, mais il en constate la présence presque toujours dans les culs-de-sac conjonctivaux quand le bord palpébral est atteint, et aussi dans les tissus conjonctivaux sous-épithéliaux même quand la surface est intacte. Le même auteur trouva toujours les amas bacillaires dans le mucus nasal et dans les mucosités naso-pharyngées ; dans les mouchoirs utilisés par les malades et dans les interstices des ongles. Dans le sang des mêmes malades, il trouva le bacille deux fois sur huit malades (*Clinica oculistica*, 1909).

Crachats broncho-pulmonaires. — Parmi les localisations viscérales du bacille de Hansen, les localisations pulmonaires sont des plus rares, comme nous le verrons plus loin, cependant, la lèpre pulmonaire, même sans association de tuberculose, quoique très rare, est indiscutable. Bien que la forme sclérosante soit la plus fréquente, on a trouvé des observations positives dans lesquelles les bacilles ont été constatés dans les crachats.

Bonome présente dans *les Archives de Virchow* (CXI, 1888), l'observation d'un cas avec des bacilles libres et intracellulaires très abondants dans les septa-intertrabéculaires.

Doutrelepont et Wolters (*Archiv. für Dermat. und*

Syphil., XXXIV), présentent le cas d'un sujet qui, trois jours après l'ingestion de 1 milligramme de tuberculine eut de la fièvre et de l'oppression.

Dans de violents efforts de toux, le malade rejette une petite masse pelotonnée et sanguinolente qui plonge dans l'eau. Ce crachat contient des bacilles réunis sous forme de globi intra-cellulaires. Cette expectoration de crachats bacillifères se reproduit à deux autres reprises sans cause appréciable.

Auché, sur 24 recherches faites sur des crachats lépreux, a obtenu 5 résultats positifs avec la présence de globi caractéristiques (1899). On pourrait croire que ces bacilles provenant de l'arrière-gorge furent entraînés par les crachats au passage de la région bucco-pharyngienne, mais l'observation de Doutrelepon et Wolters qui montre les bacilles dans l'intérieur d'un crachat sanguinolent, ratatiné en boule, et les constatations anatomo-pathologiques de divers auteurs, nous forcent à accepter aussi une origine viscérale pour ces bacilles.

Babès cite deux cas, l'un avec des colonies bacillaires autour des vaisseaux et dans l'autre des bacilles en boule que recouvraient les capillaires pulmonaires.

Jeanselme a constaté aussi, au microscope, dans un poumon qui ne paraissait pas touché par la lèpre, de nombreuses boules bacillaires disséminées dans le tissu interstitiel et surtout dans la paroi des alvéoles et des petites bronches. En plusieurs points les capillaires pulmonaires contenaient des amas zooglétiques de

bacilles qui n'avaient pas envahi les cavités alvéolaires. Dans les lésions de l'épiglotte, le même auteur affirme que, si on en excepte la pituitaire et la muqueuse linguale, nulle part peut-être, les bacilles ne forment des amas si volumineux. Neisser, Rikli, Bergeron et de Glück confirment aussi ces faits.

Römmer, au cours de ses recherches, a constaté que dans la lèpre le poumon peut être entièrement exempt de bacilles, mais quand il ne l'est pas, les bacilles ne sont pas libres dans les alvéoles, mais toujours contenus dans les septa-intra-alvéolaires qui présentent alors un épaississement fusiforme, chose qu'on n'observe nullement dans la tuberculose. Dans la lèpre, à laquelle s'associe souvent la tuberculose, on remarque donc quant aux poumons :

- a) Une forme authentiquement tuberculeuse ;
- b) Une affection purement lépreuse ;
- c) Une lésion lépro-tuberculose du poumon.

Cette constatation a une portée de la plus haute importance clinique et prophylactique. Nous reviendrons plus loin sur cette question, au sujet des inoculations aux animaux et des interprétations erronées auxquelles elles peuvent conduire (1906).

Wise pratiqua l'autopsie de 2 cas de lèpre pulmonaire et trouva dans tous les deux des lésions avec présence de cellules géantes farcies de globi bacillaires (1).

Sécrétions pilo-sébacées et sudorales. — Ehlers,

1. *Lésions pulmonaires chez deux lépreux (Journal of the London school of trop. Med., July 1912).*

Bourret et With signalent dans leur rapport relatif à leur mission pour la recherche de la cause de la propagation de la lèpre, le fait histopathologique suivant très instructif :

Dans plusieurs coupes on trouvait des cellules épithéliales de certains follicules pileux, renfermant des globi bacillifères. La coupe transversale d'un follicule laissait voir à elle seule sept cellules épithéliales parasitées dans diverses rangées du follicule. Ces auteurs « ont pu voir aussi des globes à tous les stades de leur marche, de la périphérie vers la cavité centrale et jusque dans les rangées bordant la lumière. Ils s'agit là, sans doute, du passage à travers les cellules épithéliales, des cellules migratrices chargées de bacilles, ce qui, contrairement à ce qu'avait pensé Borrel autrefois, facilite l'envahissement de follicules pileux et de glandes sébacées, sans nécessité d'un effondrement préalable de la barrière épithéliale. Arrivés dans la cavité centrale du follicule, les bacilles pourront souiller un ou plusieurs *Demodex* si ce follicule est parasité ; ils pourront aussi être expulsés à l'extérieur avec le produit des glandes sébacées et il n'est pas rare de trouver des bacilles de Hansen sur l'épiderme, surtout dans les replis cutanés plus ou moins à l'abri du lavage. » Ces auteurs ont exprimé une trentaine de comédons et sur cinq qui étaient suppurés, trois situés sur la face d'une lèpreuse, mais non sur des lépromes, ont montré des globi bacillaires en nombre assez élevé.

Rœmmer constata la présence de bacilles en paquets de cigares dans la racine des poils, des sourcils, des cils, dans les poils du pubis, dans la matière sébacée des glandes cutanées et dans la sueur (1906) (faisceaux de 4 à 6 bacilles disposés parallèlement).

M. Jeanselme a constaté que les follicules pileux sont souvent envahis par les bacilles. Ceux-ci émigrent de la papille du poil, pénètrent peu à peu dans la gaine interne en formant de longues trainées entre les cellules épithéliales et gagnent l'espace compris entre cette gaine et le poil lui-même. Celui-ci, par suite de sa croissance, entraîne les bacilles à la surface et détermine leur élimination (1).

Babès a décrit un léprome microscopique situé au niveau de la papille d'un poil. « J'ai vu, affirme M. Jeanselme, la partie profonde d'un follicule pileux, distendue par des amas bacillaires au point de constituer une petite tumeur. Plusieurs fois j'ai trouvé un dépôt abondant de bacilles sur la couche cornée de l'épiderme ; je suis porté à croire, comme Babès et Dohi, que ces microbes ont été déversés à la surface par les follicules pileux ». Touton a démontré la présence de bacilles dans les glomérules sudoripares et il admet que la sueur peut être une source de contagion.

Cette élimination par la sueur aurait donc la même importance, vis-à-vis de la lèpre, que celle qui est signalée par M. Calmette et d'autres au

1. *Presse médicale*, 8-15 décembre, 1900.

sujet de l'élimination sudorale du bacille de Koch dans la bacilliose, d'autant plus que les crises de bacillémie hanséniennes aiguës sont beaucoup moins rares qu'on ne le croyait autrefois et que les crises d'hypersécrétion sudorale et sébacée sont aussi très fréquentes dans cette maladie. Phénomène très connu de temps immémorial, comme l'atteste l'habitude qu'on avait déjà au moyen âge de projeter de l'eau sur la peau des suspects, pour voir la richesse en enduit sébacé, avant d'ordonner la séquestration.

Les bacilles peuvent donc recouvrir la couche cornée de l'épiderme intact à la surface duquel ils sont probablement amenés par les follicules pileux et les glandes sudoripares.

Sécrétions génitales. — Harning est le premier à signaler le bacille de Hansen dans la glande ovarienne; Babès et Kalindero l'ont constaté dans les canaux de Pflügge et même dans l'épithélium d'un follicule de Graaf, dans la muqueuse des trompes, de l'utérus et du vagin; Jeanselme, Cornil, Neisser, Hausen et Babès, l'ont trouvé dans le testicule; Glück signale les lépromes du gland, du prépuce, de la vulve et de l'anus. Le premier qui a signalé la présence du bacille de Hansen dans l'urètre de l'homme, est M. Jeanselme qui, au cours de son voyage à Yunnan en 1900, constate chez un mendiant chinois une urétrite lépreuse. Une goutte de pus obtenue par expression du méat fourmillait de bacilles. Et, dans le printemps de l'année dernière, nous avons vu

dans le service de M. Jeanselme un autre cas d'urétrite lépreuse typique, si plein d'intérêt, que c'est ce qui nous a déterminé à entreprendre cette thèse en suivant les conseils de M. Jeanselme.

Voici l'observation publiée dans *le Bulletin de la Société de Pathologie exotique*, juillet 1914 :

Il s'agit d'un homme de cinquante-cinq ans, né dans la République Argentine, où il a contracté la lèpre il y a une quinzaine d'années. Depuis deux ans il a quitté son pays d'origine pour venir résider en France.

La peau de cet homme est mouchetée de nombreuses taches cuivrées et de gros tubercules anesthésiques. Des poussées successives de lépromes ont opacifié les deux cornées. Les nerfs cubitaux sont hypertrophiés et moniliformes. La rhinite lépreuse est des plus évidente.

Depuis six mois environ, la miction est difficile et le jet d'urine est grêle.

Le gland mis à découvert est blindé de lépromes. L'un d'eux s'est développé autour du méat ; il infiltre, sur plus d'un centimètre de hauteur, la paroi urétrale et fait corps avec la fosse naviculaire.

Par expression, M. Jeanselme obtint des gouttelettes d'un pus grisâtre et visqueux dont il fit l'examen microscopique. Le fond de la préparation est constitué par des polynucléaires intacts très nombreux, des macrophages et de volumineuses cellules épithéliales à grand noyau clair.

Sur chaque frottis on découvre très facilement des corps rouges vifs tranchant sur le fond bleu. Chaque corps est

arrondi et formé par l'agglomération de *bacilles* rectilignes, homogènes, en paquets, dont l'ensemble a l'aspect typique de *boules épineuses*.

Il y a une dizaine de ces boules par gouttelette d'exsudat. Elles sont accolées à des noyaux de polynucléaires et de macrophages. Nulle part on ne trouve de bacilles isolés. Les bacilles ont gardé le Ziehl avec une grande énergie, malgré la décoloration nitrique et alcoolique prolongée, ce qui, joint à leur mode de groupement typique, évite toute confusion avec des bacilles de Koch, d'autres acido-résistants (*Smegma*) et les pseudo-acido-résistants.

M. Jeanselme a présenté cette observation à la Société de Pathologie exotique, séance du 8 juillet 1914, et pour conclure il termina de la façon suivante :

« De cette description il résulte :

» 1° Qu'il s'agit bien du bacille de Hansen et non d'un autre acide résistant, tel que le bacille de *Smegma* ;

» 2° Que les amas bacillaires sont très nombreux et constitués par des bacilles uniformément colorés dans toute leur longueur, ce qui semble indiquer qu'ils sont vivants.

» L'importance étiologique de cette urétrite bacillifère est d'autant plus grande que ce malade, de son propre aveu, est encore en pleine période d'activité sexuelle. »

Ces produits bacillaires et purulents entraînés avec le sperme et déposés dans la muqueuse vagi-

nale pendant l'éjaculation sont peut-être l'origine de contaminations. De même, chez une femme indemne de lèpre, la muqueuse vaginale saine, sur laquelle un lépreux a déposé des boules bacillaires, serait capable aussi de contaminer un autre homme par la greffe du bacille sur le gland ou dans l'urètre.

M. Ch. Nicolas, sur dix examens de mucus vaginal chez des lépreuses, pratiqués aux îles de Loyalty, dit avoir trouvé les bacilles de Hansen dans la proportion suivante :

Sur 10 cas examinés, 4 résultats positifs; un douteux et 5 négatifs (*Bull. Soc. Path. exot.*, 1910). Thiroux présente les observations suivantes :

OBS. I. — R..., femme de quarante-deux ans, remariée à un lépreux après sa rentrée à la léproserie Ratsimamahyna. Organes génitaux sains; elle avait contracté la syphilis à l'âge de dix ans; règles conservées; malgré l'intégrité du col utérin et du vagin, l'auteur constata les bacilles de Hansen dans le mucus vaginal et nasal.

OBS. II. — R..., vingt ans, tisseuse. Lèpre. Début à l'âge de huit ans, plaques rouges à la face, atrophie musculaire, pemphigus, peau craquelée à la jambe; métrite du col et vaginite; mucus vaginal riche en bacilles.

OBS. III. — R..., quarante-six ans, tisseuse. Lèpre. Début à l'âge de trente-neuf ans, plaque érythémateuse à la face et au bras droit (type Geomire) réabsorption des

phalanges auriculaires droites ; éléphantiasis des jambes ; col utérin, vagin sains, mucus vaginal bacillifère.

Obs. IV. — R..., quarante-cinq, tisseuse. Lèpre à trente-cinq ans ; alopécie sourcilière, œil gauche perdu, nez aplati, mucus nasal bacillifère, phalangettes index droit réabsorbées, doigt auriculaire rétracté ; col et vagin sains ; mucus vaginal bacillifère.

Obs. V. — R..., trente-cinq ans, tisseuse, remariée à son entrée à la léproserie ; organes génitaux sains ; enfant de trois mois d'apparence saine ; macules, pemphigus ; deux orteils manquent, main en griffe atrophiée ; mucus vaginal bacillifère.

Obs. VI. — R..., quarante-trois ans, tisseuse. Lèpre débute vers l'âge de vingt ans, col et vagin sains, taches rouges à la face, pemphigus, gros orteil n'existe plus, mucus vaginal bacillifère.

Obs. VII. — R..., vingt-cinq ans. Lèpre date de quatre ans, mère morte lépreuse, macules à la face et aux épaules, disparition des orteils, doigts rétractés, col et vagin sains, mucus vaginal bacillifère.

Obs. VIII. — R..., trente-sept ans, mariée, après sa rentrée à la léproserie avec un lépreux : organes génitaux sains chez tous les deux ; elle est devenue lépreuse depuis trois ans : pemphigus, céphalalgies, épistaxis, mucus vaginal bacillifère.

Obs. IX. — R..., fille de dix ans, mère morte lépreuse à la léproserie, pemphigus généralisé, éléphantiasis des

jambes, engorgement ganglionnaire, effondrement du nez, pas réglée encore, membrane hymen intacte légèrement épaissie, mucus vaginal bacillifère.

Cette observation est très démonstrative, car elle éloigne toute idée de contamination par le coït et d'exfoliation ovario-utérine (*Ann. d'Hyg. et Méd. coloniales*, 1903).

Cabanesco a étudié expérimentalement la fonction d'autopurification microbienne que remplissent les mononucléaires au niveau de différentes muqueuses et en particulier de la muqueuse vaginale. Il a constaté que les microbes déposés à leur surface restent à l'état de saprophytes, puis sont éliminés.

M. Jeanselme assure « avoir constaté à plusieurs reprises sur des coupes de testicules de lépreux (sans lésions lépreuses testiculaires) la présence d'amas bacillaires typiques inclus dans les canaux séminifères et croit à la possibilité de projections des bacilles dans le vagin lors de l'éjaculation » (*Soc. de Méd. et d'Hyg. trop.*, 1911).

Après les préparations colorées de M. Jeanselme, faites avec le pus des uréthrites lépreuses (*V. Bull. Soc. Path. exotique*, t. VIII, n° 7, juillet 1911), on ne peut avoir aucun doute sur l'élimination du bacille de Hansen pendant l'éjaculation et pendant la miction dans les cas de lésions lépreuses uréthrales. Mais l'élimination des bacilles par la muqueuse vaginale ou uréthrale intacte chez la femme ou chez l'homme lépreux est une question à reprendre, malgré les observations publiées et notamment le cas

rapporté par Ehlers (Congrès internat. de Berlin, 1904) : Un accoucheur contracta la lèpre en pratiquant l'accouchement d'une lépreuse sans manifestation apparente ; il se piqua au doigt, la piqûre se cicatrisa très lentement, peu de temps après, des douleurs lancinantes furent ressenties dans le doigt et enfin la lèpre du type anesthésique se déclara.

Sécrétion lactée. — On a très peu d'observations sur l'élimination du bacille de Hansen par le lait, étant donné la fréquente stérilité des femmes lépreuses. Mais nous avons rencontré l'observation de Røemmer et les affirmations de Jeanselme.

Røemmer remarqua que « les bacilles de Hansen existent dans le lait et que ces bacilles proviennent ou bien des conduits lactifères mêmes, ou bien de nodules microscopiques qui paraissent déjà de bonne heure sur les mamelles, fait dont il faut tenir un compte sérieux dans la prétendue lèpre héréditaire du nourrisson ».

M. Jeanselme remarqua aussi que « l'infiltration lépromateuse du mamelon est assez fréquente. Elle peut se prolonger dans la profondeur, le long des vaisseaux et des conduits sécréteurs de la glande mammaire, et alors le lait peut être contaminé par les bacilles ».

B. — Émission du bacille par les matières fécales et par les urines

Matières fécales. — Røemmer, dans son rapport

sur *la Lèpre en Sumatra*, signala que « les ulcères lépreux des intestins sont différents de ceux qu'on observe dans la tuberculose; les ulcères lépreux des intestins ont des bords nettement tracés, le fond présente une infiltration médullaire, rarement de forme annulaire et, dans le bord de l'ulcère, on trouve non du nodule miliaire, mais de nombreux bacilles lépreux, dont la présence se laissa clairement démontrer aussi dans les fèces. »

Boeck (dans *le Norsk Mag for Lægevidenskaben*, octobre 1910), a examiné soigneusement les matières fécales de cinq lépreux et constata la présence du bacille dans les matières de deux sujets. De ces deux patients, avec résultats positifs, l'un vint à succomber et l'autopsie montra, tout d'abord, l'absence de toute lésion lépreuse du tube digestif et des voies biliaires, mais le contenu de l'estomac et celui des premières parties de l'intestin grêle, duodenum compris, offraient de nombreux bacilles soit isolés, soit en amas globuleux, mais toujours en abondance inférieure à celle qu'on avait trouvée dans les fèces durant la vie, par la différente concentration du contenu stomacal en rapport avec les matières plus desséchées et concentrées. Ce malade avait des lésions multiples dans la cavité buccale et le naso-pharynx, de même que l'autre malade à matière bacillifère.

Chez les trois autres cas, Boeck ne parvint pas à découvrir de bacilles dans les matières, malgré des recherches répétées, mais il s'agissait de cas de

lèpre maculo-anesthésique avec intégrité des voies digestives et respiratoires supérieures.

L'auteur pense que ces bacilles tirent leur origine des tubercules ou ulcérations existant sur les lèvres, dans la cavité buccale, le naso-pharynx ou le larynx, où ils sont mélangés à la salive et après avoir été déglutis peuvent cheminer le long du tube digestif et être expulsés par les selles.

Émission du bacille par les urines. — Divers auteurs ont décrit des lésions rénales lépreuses avec présence de bacilles dans la trame conjonctive (Doutrelepont et Wolters), dans le parenchyme (Noume, Cornil et Babès, Lima Azevedo et Havelburg, Wignare, Beave, Raken, etc.). Jeanselme a trouvé chez un lépreux ayant succombé à une streptococcémie intercurrente, de nombreux amas bacillaires arrêtés dans les glomérules ; dans le tissu conjonctif intertubaire de la couche corticale il y avait des globi et des cellules cubiques bacillifères en très petit nombre ; Babès a vu quelques amas bacillaires dans la muqueuse vésicale. Mais le premier travail concernant spécialement l'élimination de bacilles par les urines, ne remonte qu'à 1910, époque à laquelle Dominguez, Recio et Martinez entreprirent cette recherche dans un cas et obtinrent un résultat positif (*Sangre i orinas en la lepra, Sanidade Beneficencia Habana*). Puis en 1911, M. Perez Montan, dans sa thèse (*Algo sobre orinas de los leprosos*, Malaga, 1911), signala la présence du bacille dans le sédiment urinaire d'un lépreux avancé. Plus tard, Lagane soumet deux malades

de l'Institut Pasteur à des séries d'injections d'arsénobenzol (0 gr. 50 et 0 gr. 60) tous les cinq et sept jours et provoqua des crises de bacillurie expérimentale transitoire (1912).

De Beurmann et Gougerot ont présenté dans *Lepre*, 1912 (*Bacillurie et bacillemie hansénienne*), une observation très complète et instructive.

Il s'agissait d'un Sud-Américain, marié avec une lèpreuse ; jusqu'en 1910 il ne présenta rien d'anormal, mais dans l'année 1911, montra dans l'avant-bras et la jambe gauche une macule érythémato-pigmentée au centre acromique anesthésique ; dans l'année 1912 il présenta des hématuries totales indolores et capricieuses.

On l'examina soigneusement du côté du rein et on ne trouva rien à la palpation, pas de ballotement. Urines fortement albumineuses. La lésion rénale latente, ne se révèle donc, que par le pissement du sang intermittent macroscopiquement, mais permanent histologiquement. Les hématies sont légèrement altérées, des polynucléaires abondants et surtout des mononucléaires, peu d'éosinophiles ; des cellules du bassinnet, de l'urethère, cylindres hématiques et granuleux (témoins d'une réaction aiguë épithéliale). Pas d'hémoglobinurie.

Deux fois, ces auteurs ont pu déceler de rares bacilles de Hansen, libres : cinq, la première fois, en paquets ; huit, la seconde fois, en trois amas.

Ils terminent leur observation, en posant une hypothèse très raisonnable qui s'appuie sur leurs

propres constatations et sur les expériences antérieures de Lagane, à savoir : que la bacillurie est fonction de bacillémie, comme dans toutes les autres maladies infectieuses ». D'autre part, M. Gougerot a démontré, par des procédés simplifiés, que la bacillémie lépreuse est beaucoup moins rare qu'on ne le croyait autrefois, même en dehors des poussées aiguës.

C. — Élimination du bacille par le pus d'abcès ou de lymphangite au cours de la streptococcie et par la sérolymphe cutanée

M. Jeanselme a trouvé le bacille de Hansen, dans l'intérieur des cellules du pus d'un abcès streptococcique de l'aisselle chez un lépreux qui avait un panaris avec angioleucite et adénite axillaire (*Presse médicale*, 1900).

Hundaze relate le cas d'un infirmier qui contracta la lèpre en ouvrant un abcès chez un lépreux. Le sujet, en pratiquant l'incision de la poche purulente, se blessa à l'index droit qui saigna beaucoup. La plaie se cicatrisa normalement, mais deux mois plus tard, la peau où elle avait siégé rougit, se tuméfia, et il y eut de la fièvre pendant trois jours ; au bout de trois semaines, on vit apparaître les premières manifestations cutanées de la lèpre sous forme de taches rouges qui plus tard devinrent livides. On constate aussi de la tuméfaction des ganglions cubitaux du côté droit. Diagnostic de lèpre confirmée après une

certaine période d'hésitation avec la syphilis (*Wratchebnaya lazeta*, 1907, n° 24). A côté de ces deux observations précises, présentées par des spécialistes, on pourrait rappeler l'opinion de Arning qui affirma avoir décelé toujours le bacille dans la lymphe vaccinale de lépreux, à forme tuberculeuse, tandis que la Commission indienne, sur 500 examens pratiqués sur des neuro-lépreux, n'a jamais constaté le bacille dans les pustules du vaccin. Gardner, de Glasgoow, a présenté le cas très invoqué par tous les contagionnistes, d'un médecin qui vaccina son fils avec de la lymphe prise sur un enfant sain en apparence, mais qui était issu de souche lépreuse. Puis il se servit de son propre enfant pour vacciner le fils d'un de ses clients. L'un et l'autre enfants devinrent lépreux dans la suite.

Recio et Martinez, examinant la lymphe retirée dans des endroits de peau tout à fait saine, chez certains lépreux, et ils ont trouvé quelques globi bacillaires dans cette lymphe (*Sanidad y Beneficencia Habana*, 1910).

Kalindero a signalé la présence du bacille dans la sérosité de vésicatoire chez les lépreux ; et, croyant que ce fait se produit très fréquemment, a été jusqu'à recommander l'application de vésicatoire dans les cas suspects, pour y découvrir le bacille et éclaircir le diagnostic. Quelques auteurs ont adhéré à cette opinion, mais actuellement la plupart des spécialistes semblent ne pas admettre que la présence du bacille soit si fréquente dans cette sérosité,

D. — Élimination du bacille par grattage et desquamation de la peau saine.

Auché, ayant eu l'occasion d'examiner les familles vivant à la léproserie de Ouala (Belep), en 1897, et les indigènes des tribus des Bouazil, eut l'idée de rechercher la présence des bacilles dans la peau de sujets sains ayant contact avec des lépreux de ces familles; il constata ainsi la présence du bacille, sept fois sur 29 cas examinés. Quelque temps après, Lebœuf réexamina ces sujets et deux restaient en santé apparente.

Auché chercha le bacille dans l'interstice de la peau saine chez des lépreux avérés et il trouva le bacille vingt et une fois sur 27 examens. Lebœuf répète, en 1912, la même expérience et les résultats concordaient avec ceux d'Auché. Lebœuf trouva le bacille, même dans le cuir chevelu d'un lépreux à forme tuberculeuse.

Rœmmer broie dans un mortier des raclures de peau apparemment saine, des poils arrachés, fragments de tissus et autres matériaux analogues avec de l'eau distillée, puis colora le sédiment de centrifugation et constata la présence de bacilles en paquets parallèles de quatre et de six bacilles. Le même auteur a trouvé les bacilles dans le noir des ongles, 1906.

La peau saine qui recouvre un léprome peut aussi donner lieu à l'émission du bacille, après la plus

minime éraflure. En effet, M. Jeanselme a eu l'obligeance de nous faire la communication orale suivante :

« Il suffit du plus léger traumatisme pour déchirer le vernis épidermique qui recouvre un lépreux et pour mettre à nu les couches superficielles du derme qui sont bacillifères.

» Je me suis assuré par le grattage méthodique des tubercules lépreux, au moyen de la curette, qu'une érosion minime peut fournir un suc riche en bacilles de Hansen. D'où cette notion qui intéresse à la fois l'étiologie et la prophylaxie de la lèpre, à savoir : que toute blessure chez un lépreux peut être une source de contagion. Le médecin, devrait donc chez tout lépreux, examiner attentivement les téguments qui sont une voie importante d'émission bacillaire, et veiller à ce que la blessure la plus insignifiante soit protégée, jusqu'à cicatrisation complète, par un pansement occlusif ».

E. — Émission indirecte des bacilles

Voie transplacentaire.— Pendant quelques années, on a admis que le placenta constituait toujours, en cas d'infection, un filtre infranchissable au passage des microbes du sang maternel au fœtus. Les expériences de Davaine, Brauell et de Dollinger ont contribué dans une grande partie à faire admettre cette idée, car ces auteurs injectaient à une femelle en gestation du sang contenant des bactéries char-

bonneuses et n'ont pas retrouvé de microorganismes dans le sang foetal, alors qu'ils pullulent dans le sang de la mère.

Aujourd'hui, après les travaux d'un certain nombre de savants, on est obligé de reconnaître le passage des microbes et des parasites à travers le filtre placentaire, dans certaines conditions anormales produites par les effets mêmes de ces infections.

Aviragnet obtient de la tuberculose chez les cobayes en les inoculant de morceaux de placenta provenant des femmes tuberculeuses, en 1890.

Pour la tuberculose placentaire, les travaux de Lehman, Schmorl et Schunport signalent le fait dans l'année 1893 ; Schmorl et Kockel ont trouvé des foyers tuberculeux dans le placenta de 50 o/o des cas examinés chez des femmes tuberculeuses ; Sitzenfrey trouva 27 o/o de cas positifs. Landouzy et Lœderich réussirent aussi à démontrer la possibilité du passage du bacille de Koch à travers le placenta, mettant en évidence l'hérédité du grain et l'hérédité du terrain avec le passage plus fréquent de toxines, en 1910.

Mais ce furent surtout les travaux de Bar et ses élèves qui tranchèrent la question d'une façon nette.

M. le professeur Bar, après de patientes recherches sur plus de 400 coupes faites sur un même placenta, a réussi à mettre en évidence, et même à montrer au moyen de projections, dans l'amphithéâtre des cours à la clinique Tarnier, le bacille de Koch, dans le placenta d'une femme tuberculeuse ; puis il a répété ses

recherches et il a trouvé, dans 4 cas examinés soigneusement au microscope, des placentas bacillaires, même chez des femmes tuberculeuses à un degré très léger, sans septicémie bacillaire (Cours du samedi à la Clinique Tarnier, année scolaire, 1912).

Pour le streptocoque, Widal et Wallich ont noté la transmission intrautérine de la mère au fœtus.

Pour les parasites, cette transmission transplacentaire est aussi nettement établie en pathologie humaine, pour la syphilis et le paludisme surtout.

Pour cette dernière maladie, ce sont les observations de Tissier et Brumpt, de Dumollard et Viallet, de Lemaire, de Dumollart et Laffont, qui ont trouvé la présence de l'hématozoaire dans le sang du fœtus, alors qu'ils ne l'ont pas trouvé dans le placenta même.

Pour la syphilis, Grafenberg trouva le tréponème dans 39 cas sur 50 fœtus macérés ; vingt-deux fois, dans le placenta et cinquante fois sur 50 cas dans le cordon ombilical, en ayant soin de prendre le fragment à examiner, sur la partie rapprochée de l'ombilic, dans les parois de vaisseaux et surtout dans la couche moyenne de la veine.

Levaditi a trouvé le tréponème dans l'intérieur des cellules hépatiques du fœtus ; Levaditi et Sauvage, dans l'ovule chez un nouveau-né ; Levaditi et Wallich, dans l'intérieur des vellosités placentaires ; Levaditi et Roche dans le foie du fœtus macéré.

Pour la lèpre, il fallait s'attendre à des résultats pareils, à condition de se donner la peine de faire

des recherches très minutieuses et complètes. Aussi Sugai et Monobe ont examinés six nouveau-nés et les délivres issus des parents lépreux, et ont trouvé, dans 3 cas, des manifestations lépreuses dans le placenta ; dans 4 cas, des globi bacillaires dans le placenta ; cinq fois, des bacilles dans le sang de vaisseaux placentaires et dans le sang circulant dans le cordon ; une seule fois, dans la caduque maternelle, deux fois dans la caduque fœtale, et deux fois dans la caduque fœtale et maternelle (*Jour. jap. de Dermat.*, 1912-1913).

Ramnobich a publié l'observation suivante, qui fait partie d'une série que nous reproduisons plus loin au sujet de la bacillémie.

Obs. n° 6. — Fœtus retiré de l'utérus au cours de l'autopsie de la malade n° 5, lépreuse, fœtus de six mois ; on n'a constaté aucune manifestation lépreuse après un examen très soigneux de toute la surface cutanée et des muqueuses ; on aspire avec une aiguille stérilisée tout le sang contenu dans le cœur fœtal, on mélange ce sang avec 10 centimètres cubes d'eau distillée, avec 1 0/0 de citrate de soude ; centrifugation pendant quinze minutes au centrifugeur électrique ; on lave le culot de centrifugation à l'eau distillée et on centrifuge de nouveau ; puis on mélange 5 centimètres cubes avec la solution d'antiformine 10 0/0, remuant le culot avec une baguette en verre stérilisé, pendant une heure, à l'étuve à 37 degrés, puis centrifugation pendant 20 minutes ; puis on retire le culot de l'antiformine, on le lave à l'eau distillée et on centrifuge

de nouveau. L'auteur étala le dernier précipité sur la lame et colora à la fuschina phéniquée chaude, décolora rapidement avec l'alcool acidulé à 3 0/0, recolora au bleu de méthylène. Et, à l'examen microscopique, il trouva des bacilles de Hansen (*Wratchebnaïa Gazeta*, 1912).

Le passage du bacille de Hansen, du sang maternel au fœtus, à travers le placenta, quoique très rare, nous semble donc bien établi, après les observations précédentes présentées par des autorités à l'abri de tout soupçon.

La rareté de ces constatations positives dérive probablement de la nécessité de deux facteurs combinés, c'est, à savoir : l'existence de poussées de bacillémies répétées et la présence d'une lésion placentaire ou d'une altération fonctionnelle des tissus placentaires produite par l'infection lépreuse elle-même.

Bacillémie hansénienne. — Dans son travail sur la lèpre oculaire, faite en collaboration avec M. Morax, M. Jeanselme disait : « La voie sanguine est sans aucun doute, une des voies principales de dissémination du bacille de Hansen, mais il en existe d'autres ; et ce qui nous le prouve, c'est la propagation des bacilles dans la cornée où ils doivent être transportés par les macrophages ou par imbibition et passage lymphatique entre les lamelles du tissu cornéen ».

Puis, en 1900, à propos de la lèpre tégumentaire, le même auteur « examine les artérioles et

veinules qui traversent les foyers lépreux tégumentaires et constate que les éléments de ces parois sont altérés, que même les fibres lisses peuvent être infiltrées de bacilles, que les cellules endothéliales sont bourrées d'amas bacillaires. Ceux-ci s'observent dans la lumière des vaisseaux, où ils sont ordinairement contenus dans des endothéliums dégénérés. Ces agrégats de bacilles peuvent être assez abondants pour former une véritable thrombose microbienne ».

Tous ceux qui ont repris la question ont eu l'occasion de confirmer ces idées.

Doutrelepont a trouvé, à l'autopsie des lépreux, le bacille de Hansen, libre ou phagocyté, dans le sang circulant et dans le cœur.

Danielssen et Bœck ont décrit la périphlébite hansénienne ; Glück, l'endophlébite ; il a vu les amas bacillaires, venus par le sang, envahir l'endothélium et se développer même autour des vasa-vasorum.

Poncet et Cluny, Lucio et Alvarado ont observé des endartérites et des périartérites lépreuses allant jusqu'à la thrombose et l'oblitération. Campana a même vu de petits lépromes dans la tunique moyenne des coronaires (mésartérites hanséniennes). Unna et Touton ont trouvé les bacilles dans l'endothélium vasculaire, avec tant de fréquence qu'Unna invoqua cette fréquence, pour soutenir que le bacille de Hansen se trouve hors de la cellule. D'après lui, la cellule géante ne représente que la section d'un capillaire, et les bacilles, dits intracellulaires, ne sont que intravasculaires. Cette thèse a été ruinée par les tra-

vaux de Cornil, Touton, Neisser, Jeanselme, Borrel et surtout, récemment, par ceux d'Argaud et Brault.

A ces constatations touchant le siège vasculaire des bacilles nous devons ajouter les observations suivantes :

M. Gougerot, chez un sujet, à chancre lépreux, fait une prise de sang dans le pli du coude au niveau de la peau saine, centrifuge le sang pris avec de l'eau stérilisée et trouve à l'examen des bacilles morphologiquement identiques au bacille de Hansen, sous sa forme de globi, en abondance extraordinaire. Ces bacilles, inoculés aux cobayes, donneront un résultat négatif au bout de trois mois.

Ehlers, Bourret et With (*Mission pour la recherche à propos de la propagation du bacille de la lèpre*) « dans trois lépromes pris sur des malades apyrétiques ont trouvé quelques coupes manifestant quatre globies bacillaires dans le sang des capillaires, veinales et artérielles ; chez un autre malade atteint d'adénite suppurée et qui avait la fièvre tous les soirs, ils constatèrent le bacille dans le sang circulant ».

Gravagna a trouvé les globi bacillaires dans le sang, avec tant de fréquence qu'il croit que les bacilles y sont toujours et que la bacillémie hansénienne permanente et apyrétique est beaucoup moins rare qu'on ne le pense (1902).

Marchoux, au cours d'une poussée bénigne d'érysipèle de la face, chez un lépreux, trouva le bacille de Hansen dans la préparation du sang provenant de la piqûre d'un doigt sain. .

Marchoux et Bourret, à l'Institut Pasteur, ont obtenu, par simple piqure à l'aiguille, des lépromes ou des macules, quelques gouttes de sang contenant des globi bacillaires (1909).

Lebœuf, chez un lépreux de l'Ile Nou, qui présentait un pseud-érythème noueux lépreux, trouva, dans le sang du doigt, un polynucléaire *littéralement bourré de bacilles* (Soc. de Path. exot., 10 mai 1911).

Ramnobich, le même auteur qui trouva deux ans avant, le premier, le bacille de Koch dans le sang circulant de tuberculeux (dans *le Zeitschr. f. tuberculose*. Bd. IX, Hefte 4-5), a cherché la bacillémie hansénienne dans huit malades et dans le cœur d'un fœtus, avec le résultat suivant :

OBS. I. — B..., âgé de vingt-trois ans. Le front, les sourcils, les joues, le cou, les oreilles, le corps et les membres sont couverts de taches et de nodosités de grosseur différente. Par place, on voit des cicatrices et des plaies. Le nez est effondré. Les extrémités des doigts sont épaissies et ulcérées ; les phalanges manquent sur certains doigts ; même les extrémités des doigts des pieds sont ulcérés. Le voile du palais présente beaucoup de cicatrices et des ulcérations. La langue est très tuméfiée et couverte de nodosités. La luette manque. Par places, la perte de sensibilité est complète. La voix est rauque.

OBS. II. — F..., cinquante-quatre ans. La face, le corps et les extrémités sont couvertes de nombreuses taches sombres. Par places, de l'anesthésie.

Obs. III. — M..., treize ans. On voit sur le front, le nez, les joues et les oreilles des nodosités de dimension d'un petit pois ou un haricot; par place, des taches sombres de dimensions variables. Les ailes du nez sont effondrées. La peau est épaissie et couverte de taches. La région fessière couverte de taches et d'ulcérations. Petites nodosités sur les mains. Le palais est épaissi par places et couvert d'ulcérations. La langue présente une ulcération de la dimension d'un haricot. La base de la langue est rouge et épaisse.

Obs. IV. — Quarante et un ans. La peau de la face est couverte de nodosités jaune foncé, de dimensions variables, surtout marquées sur les sourcils où manquent tous les cheveux grâce au défaut des sourcils; l'expression du malade est sévère. On voit les mêmes nodosités jaunes foncé, les taches et les cicatrices de dimensions variables sur tout le corps, sur les extrémités supérieures et inférieures. L'anesthésie est complète sur ces parties. La muqueuse de la bouche et du voile du palais présentent aussi des nodosités. Les ganglions lymphatiques sont augmentés.

Obs. V. — C..., vingt-six ans. Enceinte. Le front, les joues, le menton présentent des nodosités rouges sombre de dimensions variables; on voit les mêmes nodosités et taches sur le corps et les extrémités. Les mêmes nodosités sur le voile du palais. Absence de cheveux sur les sourcils. Par places, plaques d'anesthésie.

Obs. VI. — Voir page 51.

Obs. VII. — B..., quarante-neuf ans. Sur les deux extrémités supérieurs, on voit des taches de dimensions variables de coloration jaune foncé. Sur les hanches, les mêmes taches avec intégrité de la sensibilité.

Obs. VIII. — Ch..., trente-quatre ans. On voit des taches rouges sombre couvertes de nombreuses nodosités de dimensions d'un petit pois sur le front, les joues, les extrémités supérieures et inférieures, même sur la peau de l'abdomen et du dos.

Obs. IX. — B..., cinquante-deux ans. Sur le front, sur les joues et menton on voit des nombreuses nodosités de dimension d'un petit poids. Les ongles épaissis. Le nez est effondré. Les mêmes nodosités et taches sur le corps et les extrémités. Plusieurs doigts aux mains et aux pieds sont ulcérés, sur les uns il manque des phalanges. La peau des deux jambes est ulcérée, atrophiée et insensible. La muqueuse de la bouche et du nez est ulcérée. La luvette manque ; à sa base, on voit une ulcération. La voix est rauque, à peine perceptible. Au moyen de la technique relatée à la page 51 pour l'observation n° VI, l'auteur examina pendant quatre mois, à différentes reprises, le sang des observations I, II, III, IV, V, le sang des observations VII, VIII, X une seule fois avec résultat suivant :

Chez I, III, V, on trouva les bacilles dans tous les examens ; une seule fois chez le n° IV ; pas une seule fois chez le n° II ; chez VII, VIII, IX, examinés une seule fois, tous

les trois ont été bacillaires. Donc de 9 cas observés, 8 ont donné du bacille dans le sang circulant (1).

Localisations viscérales du bacille de Hansen

Grâce aux travaux de Hansen, Neisser, Cornil et Suchard, Jeanselme, Babès, Doutrelepont et Wolters, Bordomi Uffreduzzi, etc., on sait aujourd'hui que la généralisation du bacille de Hansen aux organes internes est une règle qui se vérifie presque toujours. Les autopsies ont démontré, chez des lépreux morts de maladies intercurrentes ou par accidents, que les viscères peuvent être envahis par le bacille dès les premières phases de la maladie. Des embolies, lancées dans la circulation à l'occasion de bacillémies plus ou moins transitoires, deviennent l'origine de ces lésions viscérales.

Le plus souvent, les organes atteints sont la rate, la moelle des os, les ganglions lymphatiques, le foie et le testicule ; le poumon, les intestins et le rein sont atteints très rarement.

Tube digestif. — La glossite lépreuse a été bien décrite par Jeanselme ; il y a trouvé les culs-de-sac glandulaires étranglés par des globi bacillaires. Les amygdales peuvent être transformées en véritables lépromes diffus.

Goldschmidt a décrit un léprome de l'œsophage ; puis Schwimmer, Reisner, Doutrelepont et Wolters

1. *Vratchebnaïa Gazeta*, décembre 1912.

ont présenté des cas de lèpre intestinale. Dans l'observation de ces derniers, il y avait sur le gros intestin et principalement sur le côlon descendant et le rectum de nombreuses ulcérations qui se terminaient à quelques centimètres au-dessus de l'anus et qui rappelaient tout à fait par leur aspect celles de la dysentérie, avec des amas de bacilles caractéristiques et cellules oblongues farcies de bacilles et de globi libres ; au-dessous de la muscularis-mucosæ, qui correspondait à la portion ulcérée, les ganglions lymphatiques correspondants étaient envahis par l'infiltration lépreuse.

M. Jeanselme remarque que, dans l'intestin, comme dans le poumon, l'association du bacille de Koch et du bacille de Hansen, ne paraît pas être si rare qu'on le croit et que l'inoculation au cobaye peut rendre des services, pour établir si la lèpre intestinale est pure ou compliquée de tuberculose.

A la page 41 nous avons signalé les observations de Rœmmer sur les ulcérations lépreuses de l'intestin et leurs caractères distinctifs d'avec les ulcérations bacillaires.

Sugai a mis en évidence les bacilles de Hansen dans les glandes salivaires et le foie ; Muselhod et Macé ont trouvé des bacilles dans les vaisseaux et dans les espaces lymphatiques du foie.

Le professeur C. Anglada, de Montpellier, a publié l'observation suivante de cirrhose lépreuse.

Sujet de quarante-trois ans, entré dans le service le

13 mai 1912, très amaigri, téguments jaunâtres, taches cutanées typiques, ictère ; revient de Martinique où il a été cinq ans ; ascite. pas de bacille dans le mucus-nasal ; pas de bacille dans le suc extrait par ponction capillaire péri-nodulaire et péri-maculaire.

A l'autopsie, les bacilles de Hansen fourmillaient dans les cellules hépatiques, dans toute l'étendue des îlots embrassés par le tissu conjonctif de nouvelle formation et dans ce tissu même.

A côté de cette observation de sclérose hépatique d'origine lépreuse, nous devons aussi rappeler l'observation d'hépatite hansénienne présentée par De Beurmann, Gougerot et Roubinovitch, dans *Lepra*, 1909.

Leloir a trouvé les bacilles dans les espaces interlobaires, quelquefois dans la veine porte, dans le lobule, entre les cellules et à l'intérieur de ces cellules ; Hallopeau aussi les a trouvés en nombreux amas bacillaires dans l'espace porte.

Appareil respiratoire. — Nous avons vu, dans les pages précédentes, au sujet du mucus nasal, que le bacille était presque toujours dans la muqueuse nasale qu'il infiltrait souvent dès le début de la maladie. L'épiglotte s'infiltré aussi, se tuméfie, s'émousse et tend à devenir sphéroïdale. L'épithélium ordinairement épaissi est creusé de lacunes qui contiennent des cellules migratrices et de nombreux bacilles. Tout ce qui est situé sous le revêtement épithélial, muqueuse, glandules, vaisseaux,

nerfs et fibro-cartilages, disparaît sous une infiltration lépromateuse totale.

Si l'on excepte la pituitaire et la muqueuse linguale, nulle part peut-être les bacilles ne forment des amas si volumineux (Neisser, Rikli, Bergelin et de Glück).

Pour les poumons, le lecteur se reportera à la page 30 et suivantes.

Système génito-urinaire. — Aux constatations faites dans les pages antérieures, nous ajoutons l'observation de Babès qui a trouvé des amas bacillaires dans la muqueuse vésicale; Sugai, dans les glomérules rénaux, dans les canalicules séminifères et rarement dans l'épididyme; Babès, Doutrelepont et autres, dans les capsules surrénales, dans les lépromes du gland et parfois le phimosis lépreux; Glück, dans les léprides du gland, le prépuce, la vulve et l'anus; Babès et Kalindero, sur la muqueuse vaginale et utérine; de Beurmann et Gougerot dans la néphrite aiguë et chronique lépreuse; Jeanselme et Sée, dans le tissu conjonctif cortical du rein; Unna, dans la néphrite chronique hansénienne.

Système nerveux. — Les névrites hanséniennes sont très bien connues dans toutes leurs variétés, mais telle n'est pas la seule localisation nerveuse du bacille. De Beurmann et Gougerot ont décrit les premiers la méningite lépreuse sans troubles mentaux; Babès et Marinesco ont attiré l'attention sur les diverses manifestations lépreuses en dehors de la névrite (1897), Chassiotte, Babès et Kalindero ont trouvé le

bacille dans les cellules des ganglions spinaux et de la corne antérieur; Zouza, Martin, Camaro Pestana et Bettencourt publient le premier document anatomique au sujet de la syringomyelia; ils auraient trouvé le bacille de Hansen dans les cavités syringomyéliques de la moelle, c'est-à-dire dans des cas de lèpres vraies avec localisations bacillaires dans le canal épendymaire, à type syringomyélique. Plus récemment, Stahlberg trouva le bacille dans le ganglion de Gasser (Arch. f. Psych., 1906).

CONCLUSIONS

De nombreuses recherches et observations probantes, il résulte que le bacille de Hansen peut s'éliminer du corps d'un sujet lépreux par ses sécrétions normales ou pathologiques : mucus nasal, mucosités bucco-pharyngées ou pulmonaires, larmes, urine, matières fécales, sécrétions sudorales et pilo-sébacées ; par le pus de lépromes ulcérés, par le pus d'un abcès provoqué par une streptococcie intercurrente et même par desquamation de la peau saine. Enfin, ce même bacille peut être transmis de la mère au fœtus par la voie transplacentaire.

Vu : le Président de la thèse,

BLANCHARD

Vu : le Doyen

LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- JEANSELME et LAURENS. — Des Localisations de la lèpre sur le nez, la gorge et le larynx (Soc. méd. des Hôp. de Paris, 23 juillet 1897 et Conf. inter. de la Lèpre. Berlin, 1897.)
- JEANSELME (E.). — La Lèpre, leçons faites à l'hôpital Saint-Antoine. nov. et déc. 1896 (Presse médicale, oct. 1897).
- Le Bacille de Hansen, les lésions réactionnelles qu'il provoque dans les tissus (Presse médicale, avril 1899).
- JEANSELME et MORAX. — Manifest. oculaires de la lèpre (Annales d'oculistique, oct. 1898).
- JEANSELME. — Des localisations du bacille de la lèpre dans les divers organes (Presse médicale, n° 101-103, déc, 1900).
- Article Lèpre in *Pratique dermatologique*, vol. III, 1902.
- Cours de Dermatologie exotique, 1904.
- JEANSELME et RIST. — Précis de Pathologie exotique, 1909.
- État actuel de nos connaissances sur la bactériologie et étiologie de la lèpre (Presse médicale, septembre 1911).
- Art. Lèpre in *traité d'Hyg. de Chantemesse et Mosny*.
- PEDRO M. GARRIDO. — Discurso sobre la lepra al Congreso (Medico de Santo-Domingo, 1912).
- Annales d'Hyg. et de Méd. coloniales.
- Bulletin de la Société de Pathologie exotique.
- LEPRA. — Revue internationale.
- Archives de Parasitologie.
- ROEMMER. — In Bul. de l'Acad. royale de Méd. de Belgique, 1906.
- PEREZ MONTANT. — Thèse de Méd. Malaga, 1911.
- Bull. de l'Acad. de Méd. Paris.
- Compte rendu de la Société de Biologie.
- JADASSOHN. — Art. Lèpre in *Handbuck der patholog. Mikroorgan. Kolle et Wassermann*, Iena, 1913.
- RAMNOBICH. — In *Vratchebnaïa gazeta*, 2 décembre 1912.
- SUGAI. — *Journal jap. de Dermatologie*, 1911, vol. 11, février 1887.

